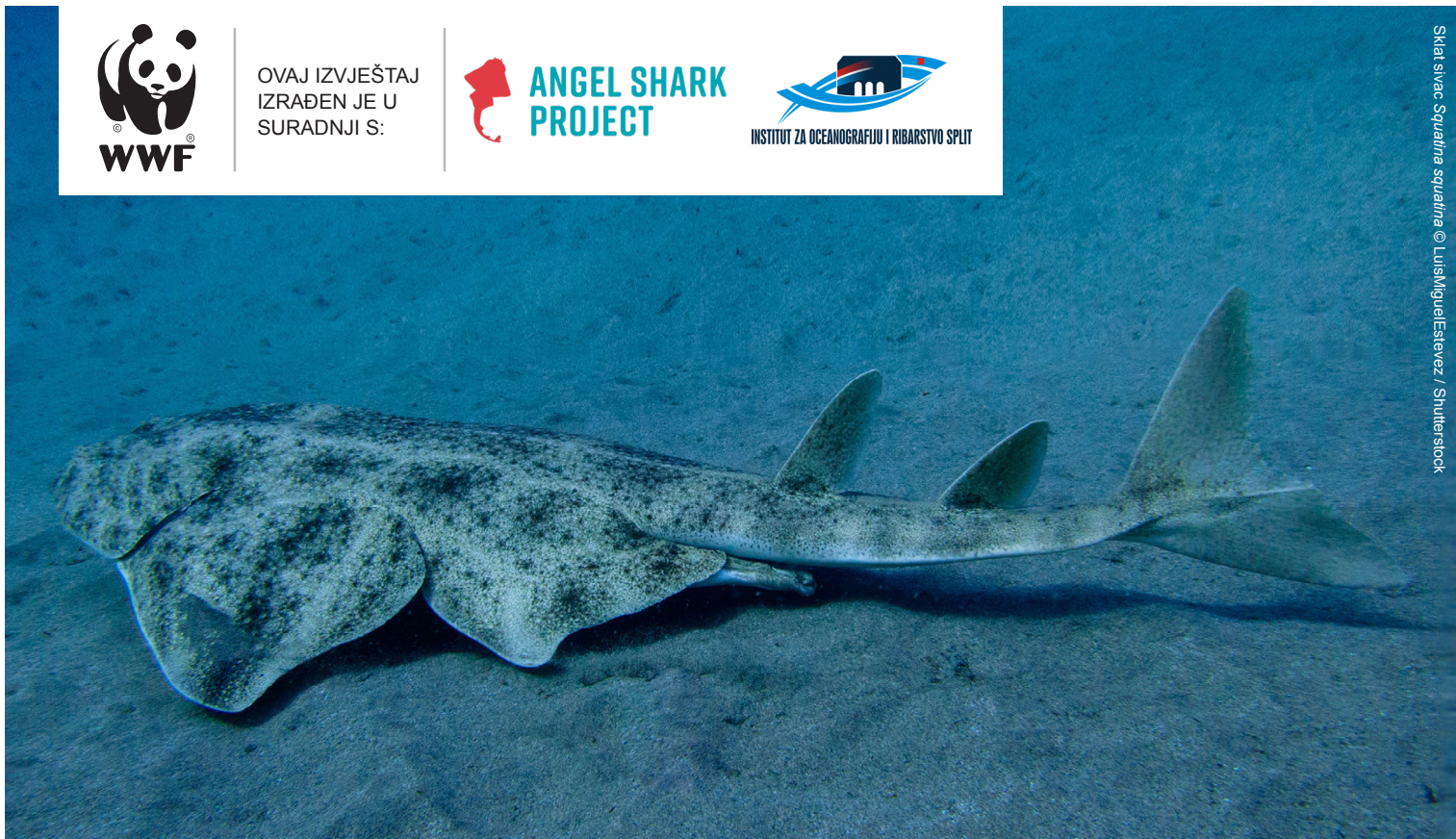




OVAJ IZVJEŠTAJ
IZRAĐEN JE U
SURADNJI S:



JADRANSKI SKLATOVI – BUDUĆNOST JEDNE OD POSLJEDNJIH POPULACIJA U SREDOZEMLJU

Nekoć uobičajeni diljem Sredozemnog mora, sklatovi su pretrpjeli značajni pad brojnosti. Ovim kratkim izvješćem naglašava se nužnost što žurnijeg poduzimanja mjera za spašavanje jedne od posljednjih populacija u Sredozemnom moru.



1: SKLATOVI: KRITIČNO UGROŽENE IKONE

Sklatovi su pridneni predatori, love plijen iz zasjede i mogu doseći dužinu do 2,4 metra¹. Zakopavaju se u sediment čekajući plijen - ribu, rakove, mekušce - koje love naglim pokretom iz zasjede.^{2,3}

Postoji barem 22 vrste sklatova unutar porodice Squatinidae koja se smatra trećom najugroženijom porodicom skupine morskih pasa i raža na svijetu. Zbog svojeg spljoštenog oblika, sklatovi se ponekad zamijene s drugim vrstama sličnog oblika poput grdobina, raža i ražopsa.

U Sredozemnom moru mogu se susresti tri vrste sklata: sklat sivac (*Squatina squatina*), sklat vrste *S. aculeata* i sklat žutan (*S. oculata*). Nekad široko rasprostranjene vrste, danas su sve tri stavljene u kategoriju kritično ugroženih na IUCN Crvenom popisu.

Kao i druge vrste morskih pasa, sklatovi su karakteristični po K-selekciji: sporo rastu, kasno reproduktivno sazrijevaju, dosežu veliku veličinu tijela i imaju mali broj mladunaca. Te karakteristike ih, u usporedbi s drugih ribama čine osjetljivijima na ribolov i gubitak staništa, posebice jer žive u plitkim priobalnim vodama.^{3,4,6}

2: BIORAZNOLIKOST I ZAŠTIĆENA PODRUČJA U SREDOZEMNOM MORU

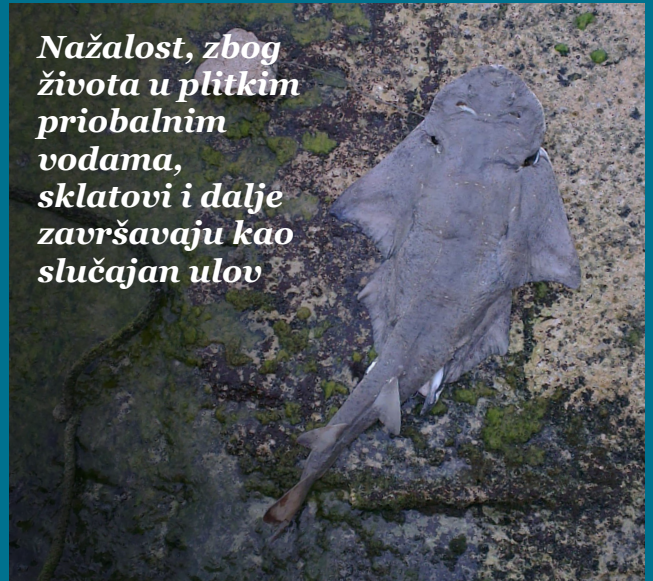
Ugrožena bioraznolikost

Iako obuhvaća manje od 1% svjetskog mora, Sredozemno more je stanište za oko 7% svih morskih vrsta.⁷ Rastuća populacije ljudi unutar 21 države koje ga okružuju stvara veliki pritisak na ovo poluzatvoreno more i predstavlja prijetnju za njegov morski život.

Budućnost ovog jedinstvenog područja ugrožena je zbog neodrživog iskorištavanja nekad bogatih resursa, masovnog uništavanja raznolikih staništa i sve većeg utjecaja klimatskih promjena.⁸

U Sredozemnom moru sklatovi su zaštićeni raznim zakonima i propisima. Nažalost, zbog života u plitkim priobalnim vodama, sklatovi i dalje završavaju kao slučajan i namjeran ulov, a stanište im je pod stalnom ugrozom različitih gospodarskih aktivnosti.⁹

Nažalost, zbog života u plitkim priobalnim vodama, sklatovi i dalje završavaju kao slučajan ulov



Sklat kao slučajan ulov © Branko Dragičević / IOF

Morska zaštićena područja u Sredozemnom moru - potrebno je više truda i rada

Uspostava reprezentativne mreže morskih zaštićenih područja (MZP) najučinkovitija je metoda zaštite.¹⁰ Ako se ispravno provodi, zaštita ključnih staništa omogućava funkcioniranje prirodnih sustava, opstanak bioraznolikosti te povećanje broj jedinki, uključujući i jedinke morskih pasa.¹¹ Međutim, rezultati ovog projekta pokazuju da je samo 27,8% nalaza sklatova u Sredozemnom moru zabilježeno unutar MZP-ova, a ispostavilo se da niti jedan od tih MZP-ova nema plan upravljanja, ili ga ne provodi, što rezultira neučinkovitim zaštitom.

Konvencijom o biološkoj raznolikosti, države Sredozemlja obvezale su se na zaštitu 10% svojih priobalnih

i morskih voda do 2020. Dok se na papiru ti ciljevi čine dohvatljivim s 9,68% površine Sredozemnog mora proglašenom MZP-ovima, stvarna je situacija, na žalost, daleko od toga (tablica ispod).¹² Velika većina proglašenih MZP-ova ne djeluje učinkovito, a države ne uspijevaju osigurati odgovarajuću razinu upravljanja i nadzora. Za više informacija, pogledajte [WWF's recent MPA scorecard report](#).

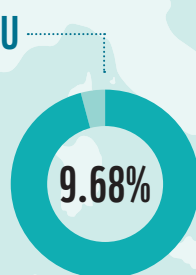
Kako bi se ovakav trend preokrenuo i izgradio zdravi morski ekosustav u Sredozemnom moru, potrebno je povećati ciljeve zaštite na najmanje 30% priobalnog i morskog područja, uspostaviti jače indikatore učinkovitosti i bolje mehanizme nadzora te unaprijediti sustav upravljanja.

Morska zaštićena područja u brojevima



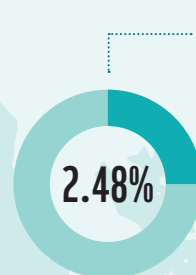
CILJ ZA 2020

Države Sredozemlja obvezale su se zaštititi 10% svojih priobalnih i morskih voda do 2020.¹²



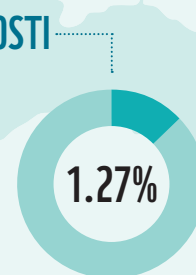
PROGLAŠENO

9,68% površine Sredozemnog mora pokrivaju MZP-ovi.¹²



S PLANOM

MZP-ovi s planom pokrivaju samo 2,48% površine.¹²



PROVEDENO

MZP-ovi u kojima se plan upravljanja zaista provodi pokrivaju samo 1,27%.¹²

3: SKLATOVI U JADRANU

Jadransko more, kao sastavni dio Sredozemnog, pod strašnim je pritiskom. Zbog svoje najprostranije kontinentalne podine u regiji (10-200 m) najprikladnije je za život priobalnih vrsta, poput sklata, ali i za pridneni ribolov.¹³

U Jadranskom moru zabilježene su dvije vrste sklata, sklat sivac (*S. squatina*) i skalt žutan (*S. oculata*), manje učestala vrsta. Sklatovi su se nekoć lovili specijaliziranim mrežama nazvanim sklatare i bili su važne ciljane vrste na cijelom području Jadrana. Međutim, nakon 1960-tih njihov ulov je drastično pao.¹⁵

Općenito ne postoji dovoljno znanja o sklatovima u Jadranu. I dalje se vrlo malo zna o njihovom kretanju, područjima razmnožavanja, staništima koje koriste i veličini populacija. Niti jedan sklat nije ulovljen u znanstvenim istraživanjima kočarenjem nakon 1958. godine pa smo podatke o njima prikupljali drugim metodama.¹⁵



Pogled na Jadran, Hrvatska © Ante Gugić / WWF

4: STUDIJA O SKLATOVIMA U HRVATSKOJ

Jedan od ciljeva našeg projekta bio je istražiti koliko je sadašnja mreža MZP-ova u mogućnosti doprinijeti oporavku sklatova u hrvatskom dijelu Jadranskog mora.

Prikupljeni su svi dostupni podaci o nalazima sklata u Jadranskom moru kako bi se izradila slika o povijesnoj (1947. - 2009.) i sadašnjoj rasprostranjenosti (2010. - 2020.). Razlika između te dvije kategorije je jedna generacija sklata.⁵

Za prikupljanje podataka korištene su dvije metode:

- Prikupljanje nalaza u Jadranu s *Karte nalaza sklata*, interaktivnog izvora izrađenog unutar projekta Sklat koji omogućuje građanima znanstvenicima objaviti uočavanja sklata.
- Institut za oceanografiju i ribarstvo u Hrvatskoj i WWF proveli su online upitnik o lokalnom ekološkom znanju putem kojeg je komercijalnim i rekreativnim ribarima i ronionicima omogućeno bilježenje susreta sa sklatovima.

Ključna saznanja iz studije u Hrvatskoj



- Samo je vrsta *S. squatina* zabilježena u Jadranu, dok vrsta *S. oculata* ostaje nepoznanica čime se produbljuju sumnje u njezino regionalno izumiranje.



- Za vrstu *S. squatina* postoje nalazi i odraslih i juvenilnih jedinki što upućuje na to da neka područja u Jadranu koriste za koćenje mladunaca.



- Povijesni nalazi *S. squatina* rasprostiru se na širem području od sadašnjih nalaza.



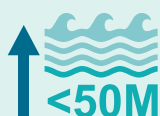
- Najnoviji nalazi i prikupljeni podaci iz sjevernog i srednjeg Jadrana otkrivaju do sad nepoznato žarište u molatskom otočju koje se možda koristi i kao rastilište za mlade jedinke.



- Više od četvrtine nalaza (28,7%) evidentirano je u MZP-ovima, od kojih većina spada u područje Natura 2000, ali nijedan od tih MZP-ova nema uspostavljen učinkovit plan upravljanja.



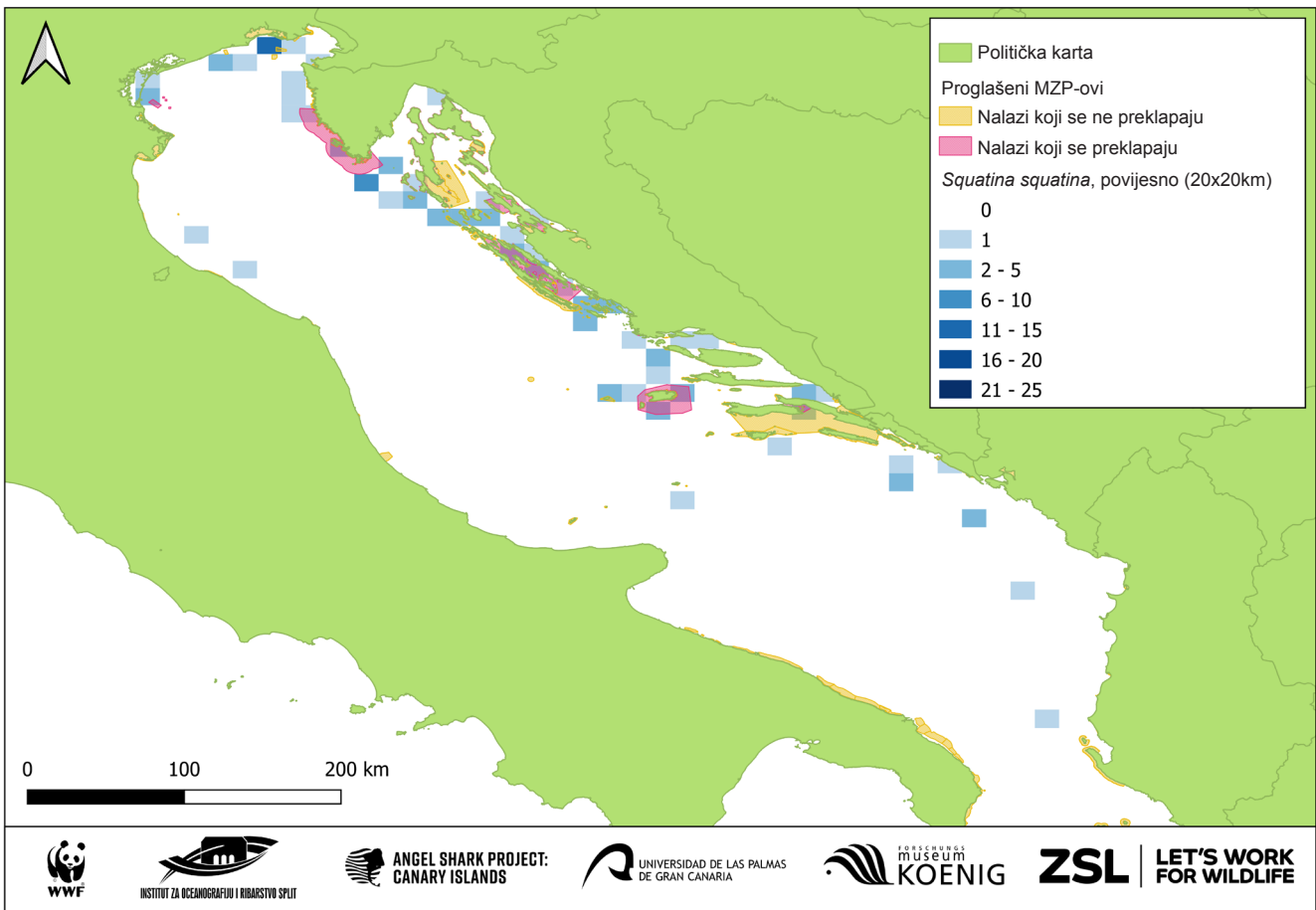
- Dvije trećine (65,5%) nalaza vrste *S. squatina* unutar MZP-ova su noviji nalazi - ako se uklone glavne prijetnje unutar MZP-ova još uvijek je moguće uspostaviti učinkovitu zaštitu ove vrste.



- 62% svih nalaza zabilježeno je na dubinama manjim od 50 metara, na sitnozrnatom sedimentu. Prisutnost vrste *S. squatina* u plićim područjima može se objasniti boljom zaštitom od predatora i većom brojnošću plijena.

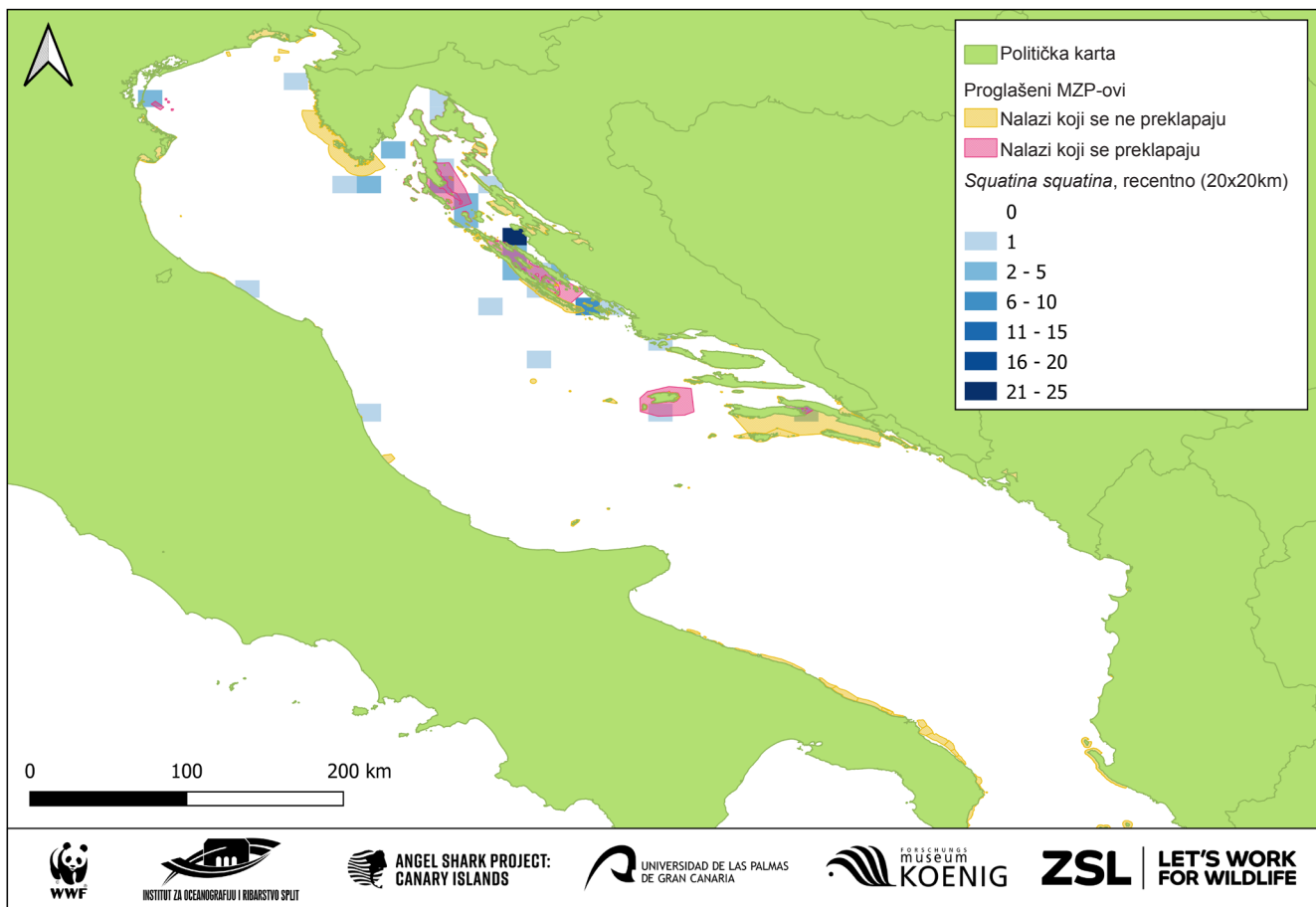
Slika 6a - Povijesna rasprostranjenost (1947. - 2009.)

Nalazi sklata sivca (*S. squatina*) u rezoluciji 20 x 20 km, u odnosu na **progllašene MZP-ove** u Jadranskom moru..



Slika 6b - Sadašnja rasprostranjenost (2010. - 2020.)

Nalazi sklata sivca (*S. squatina*) u rezoluciji 20 x 20 km, u odnosu na **progllašene MZP-ove** u Jadranskom moru.



5: PODUZIMANJE MJERA

Zaključci naše studije ukazuju na moguć oporavak sklatova u Jadranu i Sredozemnom moru ukoliko se uspostave usklađene zaštitne mjere. Naši podaci daju osnovu za daljnji rad u hrvatskim vodama, a sažeti su u šest ključnih preporuka:



1. Suradivati s hrvatskom Vladom i javnim ustanovama koje upravljaju morskim dijelom mreže Natura 2000 na povećanju njihovog razumijevanja o prisutnosti sklata u regiji i uključiti ih u planove upravljanja prema potrebi



2. Provoditi daljnja istraživanja unutar mogućih žarišta rasprostranjenosti kako bi se proširilo osnovno znanje o sklatovima u regiji.



3. Podučiti ribare putem vodiča dobre prakse kako sigurno pustiti ulovljenog sklata natrag u more te unaprijediti komunikaciju s lokalnim zajednicama molatskog otočja kako bi se prikupili podaci o vrsti.



4. Koristiti podatke za izradu subregionalnog akcijskog plana za Jadransko more s partnerima Angel Shark Conservation Network.



5. Izraditi predložak studije lokalnog ekološkog znanja kako bi se istraživanje moglo provesti na drugim lokacijama u Jadranu i Sredozemnom moru.



6. Ukoliko se budućim istraživanjima potvrde žarišta rasprostranjenosti sklata, potrebno je utvrditi mehanizme razvoja mjera zaštite kao što su područja ograničena za ribolov.

ZAHVALE

Želimo zahvaliti svim ispitanicima koji su doprinijeli svojim znanjem i dali nam ključne informacije o nalazima sklata u Hrvatskoj.

SOURCE MATERIAL

Ovaj sažetak temelji se na Pike, C., Barker, J., Dragicevic, B., Ugarkovic, P., Kristinic, P., Kanski, D., Meyers, E., Jiménez Alvarado, D., Gomei, M. & Niedermüller, S. 2020. Saving the last *Angel Sharks of the Mediterranean Sea: X-ray report on spatial protection, with a focus on the Adriatic Sea*. WWF Mediterranean. Potpuni izvještaj i literaturu možete preuzeti na [at https://angelsharknetwork.com/wp-content/uploads/sites/16/2020/12/AS_Adriatic_2020.pdf](https://angelsharknetwork.com/wp-content/uploads/sites/16/2020/12/AS_Adriatic_2020.pdf)

PROJEKT SKLAT

Projekt Sklat nastao je u suradnji Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Zoological Research Museum Alexander Koenig, i Zoological Society of London.



www.angelsharkproject.com

Literatura

1. Compagno *et al.* 2005
2. Compagno 1984
3. Lawson *et al.* 2020
4. Dulvy *et al.* 2014
5. Morey *et al.* 2019a,b,c
6. Kyne *et al.* 2019
7. Bianchi & Morri 2000
8. Coll *et al.* 2012
9. Gordon *et al.* 2017
10. Abdulla *et al.* 2009
11. Rigby *et al.* 2019
12. Gomei *et al.* 2019
13. Lotze *et al.* 2011
14. Holcer & Lazar 2017
15. Fortibuoni *et al.* 2016

Kontakti

Simone Niedermüller,
WWF Mediterranean Marine Initiative,
simone.niedermueller@wwf.at

Patrik Krstinić,
WWF Adria, pkrstinic@wwfadria.org

wwfmmi.org



Why we are here

To stop the degradation of the planet's natural environment and to build a future in which humans live in harmony with nature.

wwfmmi.org

© 2021

© 1986 Panda symbol WWF – World Wide Fund for Nature (Formerly World Wildlife Fund)

® "WWF" is a WWF Registered Trademark. WWF, Avenue du Mont-Bland, 1196 Gland, Switzerland.

Tel. +41 22 364 9111. Fax. +41 22 364 0332.

www.panda.org